

CLIENTE

FUSAME - FUNDAÇÃO DE SAÚDE DE AMERICANA

PROJETO

REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO

TÍTULO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIALIDADE

INSTALAÇÕES FLUIDO-MECÂNICAS

0	14/01/22	EMIÇÃO INICIAL	STE	STE	RMCS
REV.	DATA	Descrição	PROJ.	VERIF.	APR.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETIVO	3
3.	NORMAS E ESPECIFICAÇÕES	3
4.	ELEMENTOS GRÁFICOS.....	3
5.	FLUIDOS MEDICINAIS	3
5.1.	AR COMPRIMIDO MEDICINAL	4
5.2.	VÁCUO CLÍNICO	4
5.3.	OXIGÊNIO MEDICINAL	4
6.	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	4
6.1.	LIMPEZA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	4
6.2.	SUORTES E FIXAÇÕES	5
6.3.	SOLDAGEM.....	5
6.4.	PINTURA E IDENTIFICAÇÃO.....	5
7.	SISTEMAS DE ALARME E MONITORIZAÇÃO.....	5
8.	POSTOS DE CONSUMO	6
9.	OBRAS CIVIS	6
10.	TESTES FINAIS.....	6

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial refere-se ao projeto de instalações fluído-mecânicas da REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO do HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR TEBALDI

Local da obra: Av. da Saúde, 415 Jardim - Nossa Sra. de Fatima, Americana - SP.

Cliente contratante: FUSAME - FUNDAÇÃO DE SAÚDE DE AMERICANA

2. OBJETIVO

O projeto das instalações de fluidos medicinais foi elaborado de modo a garantir o fornecimento da EAS em questão dentro das normas do Ministério da Saúde.

O relatório ora apresentado enfoca principalmente a concepção do projeto, incluindo caminhamento, dimensionamento e especificações técnicas de materiais e serviços que, juntamente com os desenhos, formam um conjunto de perfeita compreensão para execução da obra.

3. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento do projeto acima referido, foram observados as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Resolução RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.
- NBR-12188-2016 Sistemas centralizados de oxigênio, ar, óxido nitroso e vácuo para uso medicinal em estabelecimentos assistenciais de saúde.

4. ELEMENTOS GRÁFICOS

Fazem parte deste projeto os seguintes elementos gráficos:

MD-21042-HWT-STE-PE-FM-001	MEMORIAL DESCRITIVO
ET-21042-HWT-STE-PE-FM-001	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
DE-21042-HWT-STE-PE-FM-001	PLANTA DE TUBULAÇÃO 1º PAVIMENTO
DE-21042-HWT-STE-PE-FM-002	PLANTA DE TUBULAÇÃO 1º PAVIMENTO
DE-21042-HWT-STE-PE-FM-003	PLANTA DE DETALHES
LM-21042-HWT-STE-PE-FM-001	LISTA DE MATERIAL DE TUBULAÇÃO

5. FLUIDOS MEDICINAIS

Os fluidos medicinais empregados são o ar comprimido medicinal, vácuo clínico e oxigênio medicinal. Os sistemas de abastecimento serão do tipo centralizados, isto é, o gás é conduzido por tubulação da central até os pontos de consumo.

SETOR	POSTOS DE CONSUMO	ACM	VC	OM
QUARTO/ENFERMARIA	48	144	192	144
QUARTO/ÁREA COLETIVA DE UTI	10	480	300	480
QUARTO PRÉ-PARTO/PARTO/PÓS-PARTO (PPP)	8	48	0	48
Total L/min		672	492	672
Total m³/hora		40,32	29,52	40,32

5.1. AR COMPRIMIDO MEDICINAL

O ar comprimido medicinal é utilizado para fins terapêuticos. Deverá ser isento de óleo e de água, desodorizado em filtros especiais. Pode ser gerado por compressores (pistão com lubrificação a seco ou scroll) ou fornecidos em cilindros transportáveis. Os cilindros contêm ar comprimido medicinal no estado gasoso mantido em alta pressão. A distribuição da rede de ar comprimido medicinal será feita através da rede existente.

5.2. VÁCUO CLÍNICO

O vácuo clínico é utilizado em procedimentos terapêuticos. Deverá ser do tipo seco, isto é, o material é coletado junto ao paciente. Poderá ser gerado por bombas (com lubrificação a seco ou a óleo) ou através de equipamentos portáteis (verificar viabilidade). A distribuição da rede de vácuo clínico será feita através da rede existente.

5.3. OXIGÊNIO MEDICINAL

O oxigênio medicinal é utilizado para fins terapêuticos será fornecido através de cilindros transportáveis. Os cilindros contêm oxigênio no estado gasoso mantido em alta pressão. A distribuição da rede de oxigênio medicinal será feita através da rede existente.

6. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A tubulação deverá correr preferencialmente sobre a laje e os ramais destinados a atender os pontos de utilização, correrão embutidos nas paredes no sentido vertical descendo diretamente sobre os postos de utilização. Este procedimento visa garantir ao pessoal da manutenção o conhecimento exato do local de passagem da tubulação dos gases medicinais, evitando assim a ocorrência de acidentes.

No caso de expressa necessidade do embutimento da rede dos gases medicinais no sentido horizontal nas paredes, este deverá ser objeto de relatório específico, informando sobre a direção do fluxo da rede, além da sinalização do trecho horizontal.

Para tubulação subterrânea havendo ou não a possibilidade de tráfego de veículos sobre a tubulação, esta deve estar dentro de uma canaleta devidamente projetada para suportar a passagem de veículos pesados.

6.1. LIMPEZA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Os tubos antes de instalados, deverão ser higienizados com produtos a este fim destinado, a fim da retirada de substâncias graxas provenientes do processo de industrialização

6.2. SUPORTES E FIXAÇÕES

Toda a tubulação embutida em forros e alvenaria ou sobre a laje, deverá ter suportação especial. Nos trechos onde a tubulação correr sobre o forro, deverão ser instalados a cada 1,5 metros, suportes metálicos fixados à laje para a sustentação da tubulação. A tubulação será fixada aos suportes através de braçadeiras de aço galvanizado. Devido a diferença de potencial elétrico entre o cobre e o aço, é obrigatório o isolamento entre estes elementos, através da colocação de camada de espuma. Procedimento feito após a soldagem.

6.3. SOLDAGEM

A soldagem das tubulações e conexões deverão ser feitas com a utilização de brasagem ou solda forte com alto ponto de fusão (450°C) nominalmente livre de cádmio (menos 0,025% em peso), conforme exigência da Norma NBR 12188:2016 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

6.4. PINTURA E IDENTIFICAÇÃO

As tubulações dos gases medicinais deverão ser identificadas conforme padrão e cores de identificação, constantes na Norma NBR 12188:2016. Os seguimentos de tubulação que ficarem expostos deverão receber pintura integral nas cores exigidas pela NBR 12188:2016 item 2.3.1. Cor de identificação das tubulações dos gases e vácuo para uso em serviços de saúde.

Ar Comprimido Medicinal	Amarelo Segurança	padrão Munsell 5 Y 8/12
Vácuo Clínico	Cinza Claro	padrão Munsell N 6,5
Oxigênio Medicinal	Verde Emblema	padrão Munsell 2,5 G

Devem ser aplicadas etiquetas de identificação com largura mínima de 20mm e com fundo na cor branca, da seguinte forma:

- Com o nome do gás respectivo, em letras na altura mínima de 10mm, em caixa alta e na cor preta;
- Com uma seta na cor preta, em altura mínima de 10mm, indicando o sentido do fluxo;
- aplicadas a cada 5 m no máximo, nos trechos em linha reta;
- aplicadas no início de cada ramal;
- nas descidas dos postos de utilização;
- de cada lado das paredes, forros e assoalhos, quando estes são atravessados pela tubulação;
- em qualquer onde for necessário assegurar a identificação.

7. SISTEMAS DE ALARME E MONITORIZAÇÃO

Para monitoramento da rede principal contra queda de pressão e vácuo, deverão ser instalados painéis de alarme sonoro e visual, que alertarão quando ocorrerem variações que possam colocar em risco o funcionamento normal dos equipamentos conectados à rede.

Deverão ser instalados em local com permanência contínua de pessoal, para alarme geral e nos postos de enfermagem, conforme previstos no projeto. Os painéis deverão ser compactos.

O sistema de alarmes deve ser alimentado pela rede elétrica da edificação e também deve ter sua alimentação chaveada automaticamente para a fonte de emergência autônoma do próprio alarme ou do serviço de saúde, em no máximo 15 s, no caso de falta de energia.

8. POSTOS DE CONSUMO

Nos pontos de consumo serão utilizados réguas e postinhos (canoplas).

9. OBRAS CIVIS

Executar as obras civis básicas para sua atividade, como abertura de valas, paredes ou lajes necessárias à passagem de tubulações, bem como os fechamentos e acabamento básico.

10. TESTES FINAIS

Após a instalação do sistema centralizado e limpeza das tubulações devem ser feitos os testes conformes NBR 12188 item 5:

5.1.1 deve ser instalado na rede um manômetro aferido e deve ser fechada a entrada de ar medicinal.

5.1.2 Deve-se sujeitar cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 980 kPa, durante 24h ou mais.

5.1.3 Após 24h, ocorrendo alguma perda de pressão, levando-se em conta as variações de temperatura, deve-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização ou válvula, com água e sabão, ou outro produto similar, a fim de detectar qualquer vazamento.

5.1.4 Todo vazamento deve ser reparado e deve-se repetir o ensaio em cada seção onde houver reparos.

5.1.5 Após a conclusão de todos os ensaios, a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi destinada, a fim de garantir a remoção de todo gás que foi utilizado para limpeza.

5.1.6 A purga deve ser feita isoladamente para cada rede de distribuição, mantendo-se as demais despressurizadas, abrindo-se todos os postos de utilização, com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central até ao mais distante.

5.1.7 após a purga, cada rede deve ser novamente pressurizada com o gás para o qual foi destinada e devidamente identificada, posto a posto, rede por rede.

5.1.8 Após a realização dos ensaios descritos acima, deve ser executado, para cada rede de gás, um ensaio para garantir a não existência de postos de utilização ou conexões trocadas, utilizando, para este fim, um equipamento portátil de análise de agás.

5.1.9 Em caso de ampliação de uma rede de gás ou vácuo já existente, os ensaios de ligação do acréscimo à rede primitiva devem ser conforme exigido anteriormente.

5.1.10 Estes ensaios devem ser feitos na presença de um representante do serviço de saúde, que deve assinar o laudo de ensaio em conjunto com a empresa montadora, e deve manter, em seus arquivos, os desenhos e projetos atualizados das redes de distribuição de gases e de vácuo.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230211911973

1. Responsável Técnico

RAIMUNDO MAURICIO CONCEIÇÃO DOS SANTOS

Título Profissional: **Engenheiro Mecânico**

Empresa Contratada:

RNP: **2606830806**

Registro: **5062916184-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDAÇÃO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AMERICANA**

CPF/CNPJ: **47.716.204/0001-97**

Endereço: **Avenida DA SAÚDE**

Nº: **415**

Complemento:

Bairro: **VILA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA**

Cidade: **Americana**

UF: **SP**

CEP: **13478-640**

Contrato: **53217**

Celebrado em: **04/12/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 8.095,24**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida DA SAÚDE**

Nº: **415**

Complemento:

Bairro: **VILA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA**

Cidade: **Americana**

UF: **SP**

CEP: **13478-640**

Data de Início: **30/12/2021**

Previsão de Término: **10/01/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Saúde**

Código:

Proprietário: **FUNDAÇÃO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AMERICANA**

CPF/CNPJ: **47.716.204/0001-97**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração					
1	Projeto	Sistemas	Utilização de Fluidos (Gases)	758,00000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FLUIDO MEDICINAIS (ACM, VC E OM) PARA REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR TEBALDI

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, AGRÔNOMOS E ARQUITETOS
DE AMERICANA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

RAIMUNDO MAURICIO CONCEIÇÃO DOS SANTOS - CPF: 939.123.745-20

FUNDAÇÃO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AMERICANA - CPF/CNPJ:
47.716.204/0001-97

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agrimensura
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 155,38

Registrada em: 14/02/2022

Valor Pago R\$ 155,38

Nosso Número: 28027230211911973 Versão do sistema

Impresso em: 17/02/2022 11:43:35

CLIENTE

FUSAME - FUNDAÇÃO DE SAÚDE DE AMERICANA

PROJETO

REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO

TÍTULO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ESPECIALIDADE

INSTALAÇÕES FLUIDO-MECÂNICAS

0	14/01/22	EMIÇÃO INICIAL	STE	STE	RMCS
REV.	DATA	Descrição	PROJ.	VERIF.	APR.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETIVO	3
3.	TUBOS, VÁLVULAS E CONEXÕES.....	3
4.	SUPORTES E FIXAÇÕES	3
5.	SOLDAGEM.....	3
6.	PINTURA E IDENTIFICAÇÃO.....	3
7.	SISTEMA DE ALARME E MONITORIZAÇÃO	3
8.	POSTOS DE CONSUMO	4

1. INTRODUÇÃO

A presente especificação refere-se ao projeto de instalações fluido-mecânicas da REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO do HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR TEBALDI

Local da obra: Av. da Saúde, 415 Jardim - Nossa Sra. de Fatima, Americana - SP.

Cliente contratante: FUSAME - FUNDAÇÃO DE SAÚDE DE AMERICANA

2. OBJETIVO

Esta especificação técnica destina-se a estabelecer os requisitos mínimos para aquisição dos equipamentos relacionados a EAS em questão.

3. TUBOS, VÁLVULAS E CONEXÕES

Tubos de cobre classe A, sem costura, extremidade lisa, conforme NBR 13.206.

Válvula de Esfera Monobloco; indicada para gás com pressões que podem chegar até 56 bar (800 psi); Corpo em peça única com tampa roscada em ambas extremidades, o que minimiza pontos de fuga do fluido, oferecendo segurança absoluta com vedação estanque. Haste à prova de expulsão; Construção: ASME B16.34; Testes: API 598; Conexões: ROSCA BSP – ISSO 228; Corpo e Tampas: LATÃO CuZn40Pb2; Esfera: LATÃO CuZn40Pb2; Vedações: PTFE; Haste: LATÃO CuZn40Pb2.

Conexões de cobre bronze ou latão laminados ou forjados sem anel de solda, extremidade encaixe e solda ou rosqueadas conforme NBR 11.720. Conexões até 1 1/2” com roscas BSPT (normal um pouco cônica), acima de 1 1/2” as conexões serão rosqueadas com rosca NPT.

4. SUPORTES E FIXAÇÕES

Barra roscada Ø1/4"-rosca w-galvanizada; porca sextavada serie pesada e arruela Ø1/4"; Perfil 19x38 mm galvanizado à fogo, Isolante (tira de borracha elastomerica); Abraçadeira perfil U com cunha em aço galvanizado.

5. SOLDAGEM

Utilizar processo de brasagem ou solda forte com alto ponto de fusão (450°C) nominalmente livre de cádmio (menos 0,025% em peso) conforme norma NBR 12188:2016.

6. PINTURA E IDENTIFICAÇÃO

Esmalte a base de água de secagem rápida. Conforme padrão e cores de identificação, constantes na Norma NBR 12188:2016:

7. SISTEMA DE ALARME E MONITORIZAÇÃO

Caixa: Confeccionadas em termoplástico (polipropileno) de alta resistência na cor branca. Etiquetas com identificação de gás, normatizadas pela ABNT e teclado de membrana; Conector de entrada: Borboleta confeccionada com inserto em latão (limpo e isento de graxas/óleos quimicamente) e injetados posteriormente com termoplásticos

(polipropileno) de alta resistência com rosca interna para fixação de conector de gás normatizado pela ABNT, bem como a cor. Niple confeccionado em latão cromado conforme normas ABNT para cada gás. Tubo de nylon com 2 metros espiralados; Conector de rede elétrica: Cabo paralelo de 2,5 mm com plugue para conexão em rede elétrica; Pressostato: Confeccionado em latão isento de óleos e graxas por processo químico de limpeza. Calibrado para acionamento de alarmes conforme modelo; Cartão de circuito impresso: Responsável pelo funcionamento em rede elétrica e acionamento das condições de alarme; Manômetro: Escala de 0~10 x 100 kPa; Manovacuômetro: Escala de 0~76 pol/Hg x 0~30 cmH₂O.

8. POSTOS DE CONSUMO

Painéis de cabeceira construídos em alumínio, com superfície com pintura eletrostática na cor branca; Acabamentos arredondados, conforme normas ABNT NBR 13730, ABNT NBR 13164 e ABNT NBR 11906.

Canopla de plástico ABS e copo de latão garantem maior durabilidade ao produto. É composta por corpo (tarugo), canopla, niple com pino de impacto e porca de acabamento.

CLIENTE

FUSAME - FUNDAÇÃO DE SAÚDE DE AMERICANA

PROJETO

REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO

TÍTULO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ESPECIALIDADE

LISTA DE MATERIAL

0	14/01/22	EMIÇÃO INICIAL	STE	STE	RMCS
REV.	DATA	Descrição	PROJ.	VERIF.	APR.

SUMÁRIO

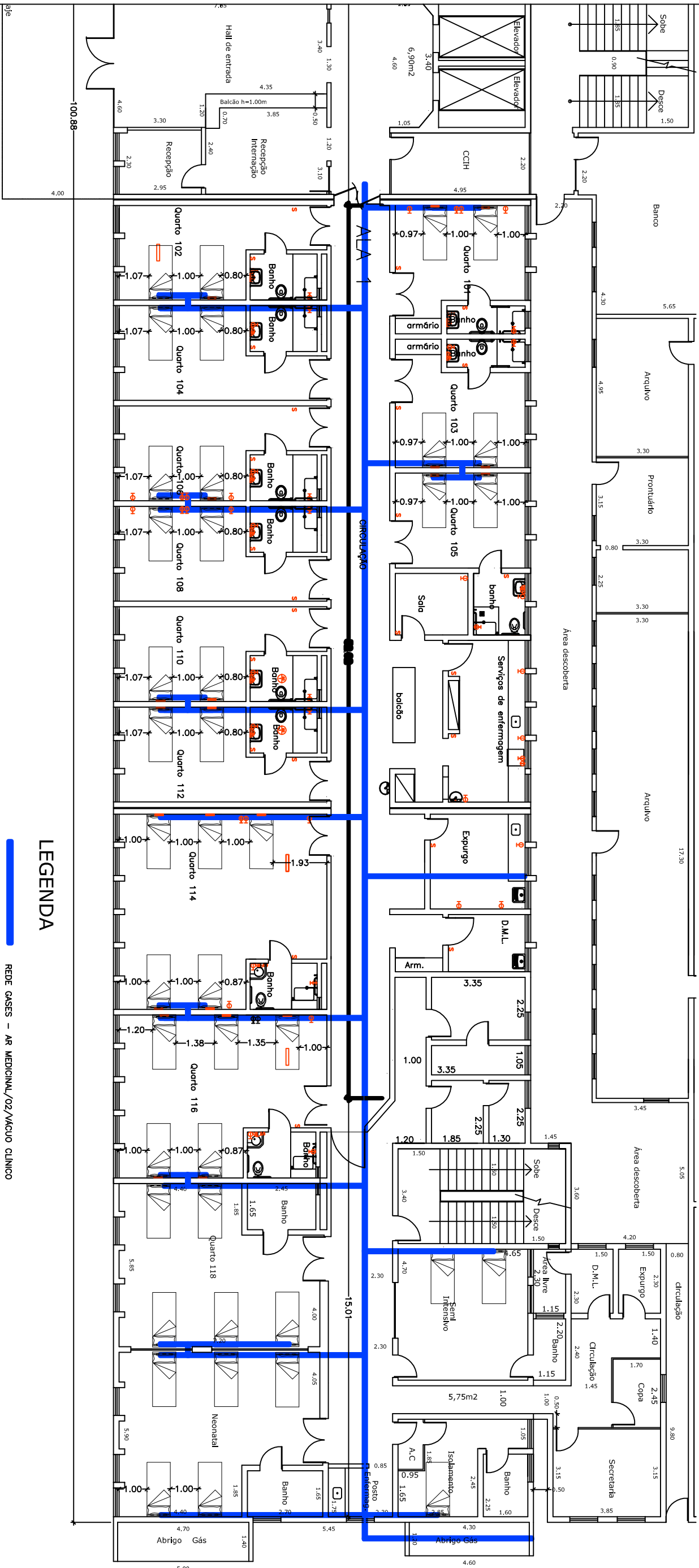
1. LISTA DE MATERIAL.....	3
---------------------------	---

1. LISTA DE MATERIAL

DESCRIÇÃO DO MATERIAL	Quant.	Unid.
TUBO COBRE CLASSE A 15mm-Ø1/2"	649,0	mts.
TUBO COBRE CLASSE A 22mm-Ø3/4"	125,0	mts.
TUBO COBRE CLASSE A 28mm-Ø1"	215,0	mts.
COTOVELO COBRE 15mm	264	un.
COTOVELO COBRE 22mm	21	un.
COTOVELO COBRE 28mm	31	un.
LUVA COBRE 15mm	83	un.
LUVA COBRE 22mm	16	un.
LUVA COBRE 28mm	28	un.
TE COBRE 15mm	66	un.
TE COBRE 22mm	2	un.
TE COBRE 28mm	4	un.
TE REDUÇÃO 22X15	16	un.
TE REDUÇÃO 28X15	5	un.
TE REDUÇÃO 28X22	1	un.
BUCHA REDUÇÃO 22X15	3	un.
BUCHA REDUÇÃO 28X15	4	un.
BUCHA REDUÇÃO 28X22	6	un.
TARUGO LATÃO 1/4" - RÉGUA	84	un.
TARUGO LATÃO 58mm-1/4" - LONGO	8	un.
BICO ESCALONADO RM 1/4" x 6mm	84	un.
TAMPÃO SEXTAVADO 1/4"	92	un.
VÁLVULA ESFERA FÊMEA - HASTE ALAVANCA - 1/2"	60	un.
VÁLVULA ESFERA FÊMEA - HASTE ALAVANCA - 3/4"	3	un.
VÁLVULA ESFERA FÊMEA - HASTE ALAVANCA - 1"	1	un.
CONECTOR ROSCA MACHO 15mm	120	un.
CONECTOR ROSCA MACHO 22mm	6	un.
CONECTOR ROSCA MACHO 28mm	2	un.
SOLDA E CONSUMÍVEIS	1	vb.
POSTO PAREDE PARA AR COMPRIMIDO - INTERNO	4	un.
POSTO PAREDE PARA VÁCUO - INTERNO	2	un.
POSTO PAREDE PARA OXIGENIO - INTERNO	2	un.
PAINEL DE ALARME PARA AR COMPRIMIDO	2	un.
PAINEL DE ALARME PARA VÁCUO	2	un.
PAINEL DE ALARME PARA OXIGENIO	2	un.
CAIXA SEÇÃO - 30X30 cm (15x22x15 AVO)	1	un.
CAIXA SEÇÃO - 30X30 cm (22x28x22 AVO)	1	un.
SUPORTES E FIXAÇÕES	1	vb.
PINTURA E IDENTIFICAÇÕES	1	vb.
RÉGUA - R1 (AVO) ENFERMARIA	18	un.
RÉGUA - R2 (AVO) UTI	10	un.

Prever:

Acréscimo de 10% nos tubos e conexões devido a perdas e interferências na obra.



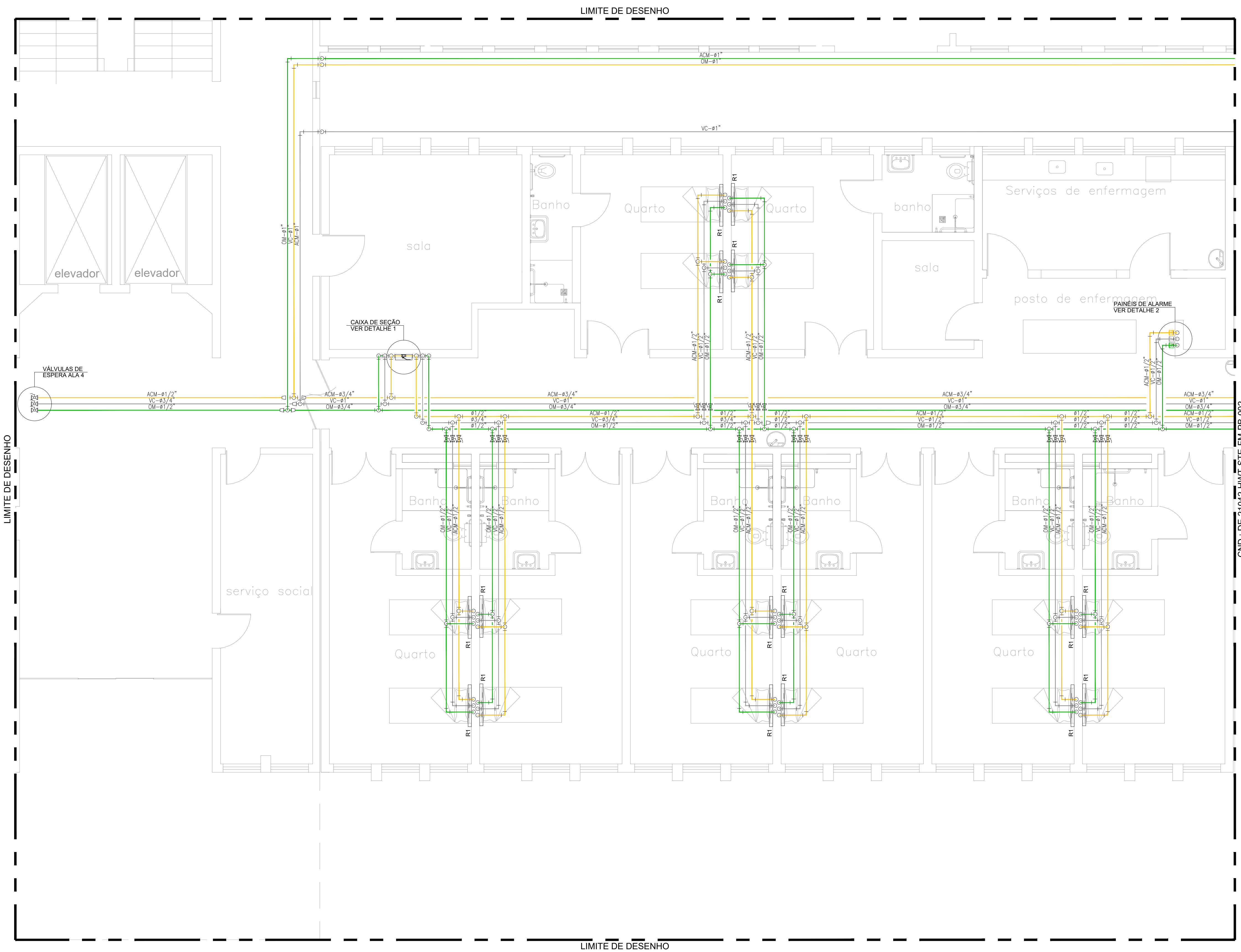
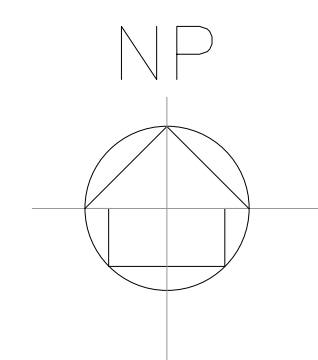
LEGENDA

REDE GASES – AR MEDICINAL/02/MÁQUO CLÍNICO

FORMATO A3 (420 x 297 mm) – NBR 10068/87

Prefeitura Municipal de Americana			
SECRETÁRIO	CLÁUDIO RODRIGUES AMARANTE		
SUBSECRETÁRIO	ANTONIO CANDIDO DENADA, Arquiteto		
AUTOR DO PROLETO	INFORMAR AUTOR DO PROLETO		
FISCALIZ. DA OBRA	SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – SOP		
LEVANTAMENTO	INFORMAR O TOPÓGRAFO		
PREFEITO	Omar Najar		

OBRA		FOLHA
INSTALAÇÃO DE GASES MEDICINAIS		01/01
ASSUNTO	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DAS REDES	
LOCAL	AVENIDA DA SAÚDE, 420 JD. NOSA SRA DE FATIMA	
		00000000/00



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Alo3_UTI_Adulto_GASESMEDIC

NOTAS / OBSERVAÇÕES

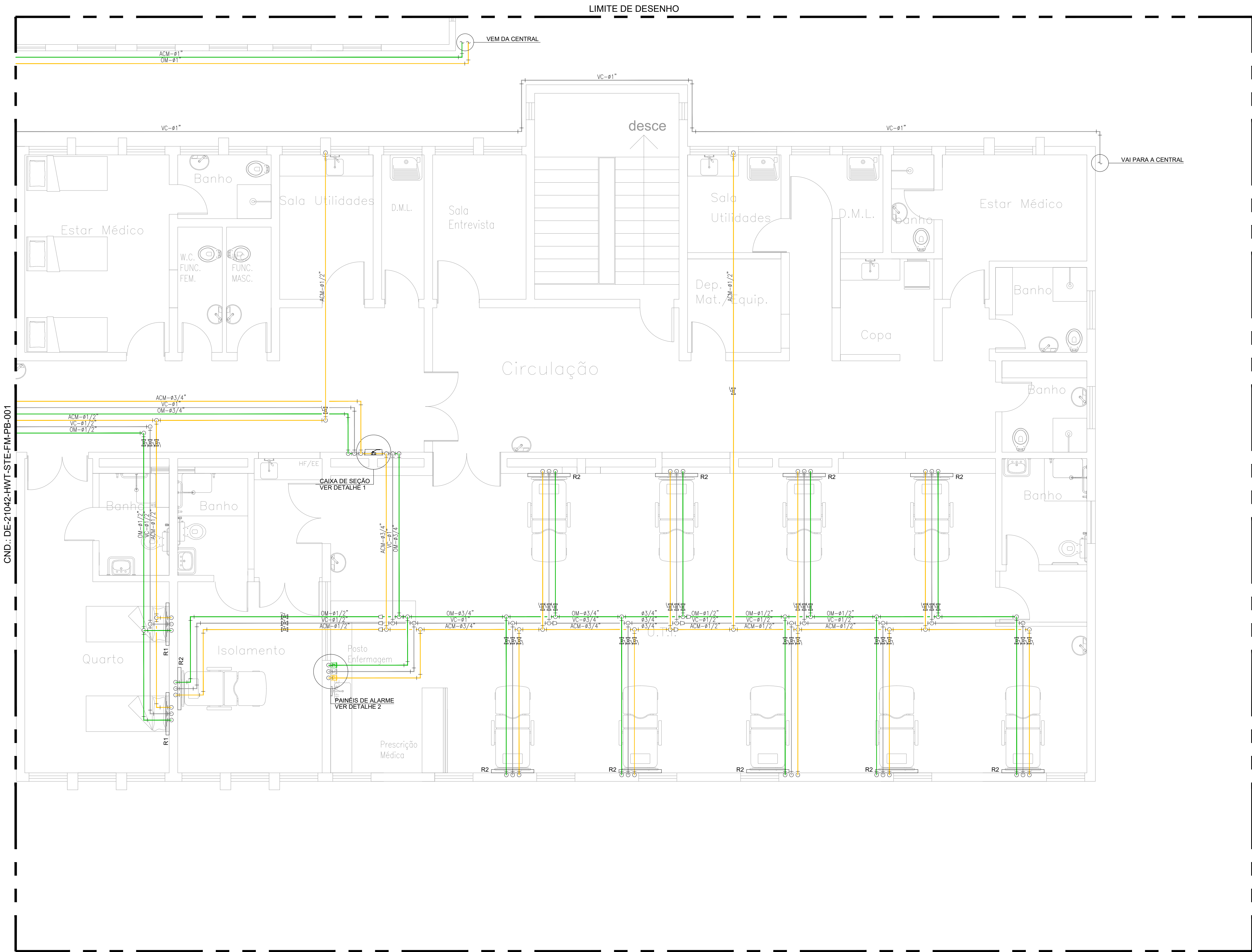
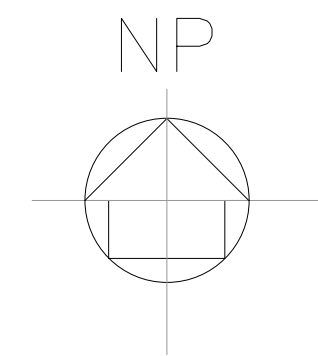
- SERÁ NECESSÁRIO UM PONTO DE ENERGIA 10W/220V PARA CADA PAINEL DE ALARME. OBSERVAR O PROJETO QUANTO A LOCALIZAÇÃO DOS MESMOS;
- AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER DE COBRE CLASSE "A", SOLDADAS COM SOLDA ISENTA DE CADMIO;
- AS CAIXAS DE SETORIZAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS A 2,1 M DA PARTE SUPERIOR DAS MESMAS ATÉ O PISO ACABADO;
- TODA TUBULAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NÃO IDENTIFICADA SERÁ DE 15 MM (1/2");
- AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER TOTALMENTE PINTADAS, CONFORME NBR 12188:2016, NAS CORES:
AR COMPRIMIDO MEDICINAL AMARELO SEGURANÇA 5Y/12
VÁCUO CLÍNICO CINZA CLARO N 6,5
OXIGÊNIO MEDICINAL VERDE EMBLEMA 2,5 G/8
- PREVER ACESSO NO FORRO PARA AS VÁLVULAS;
- OS SUPORTES DA REDE DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME DETALHE ANEXO;
- OS PAINÉIS DE CABECEIRA, DEVERÃO SER INSTALADAS A 1,5 M DO SEU EIXO ATÉ O PISO ACABADO, PARA PAINÉIS DUPLO CONSIDERAR 1,5 M DO EIXO DA MÓDULO INFERIOR ATÉ O PISO ACABADO;

LEGENDA

- ACM – AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- VC – VÁCUO CLÍNICO
- OM – OXIGÊNIO MEDICINAL
- SUPORTE DE TUBULAÇÃO
- POSTO DE CONSUMO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- ALARME DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- ALARME DE VÁCUO CLÍNICO
- ALARME DE OXIGÊNIO MEDICINAL
- PRUMADA DE GASES MEDICINAIS

CND.: DE-21042-HWT-STE-FM-PB-002

00	14/01/22	EMISSÃO INICIAL – PARA COMENTÁRIOS		STE	STE	RMCS
REV	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO		DES.	VER.	APR.
		NOTA: AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA SERVTECH SERVIÇOS TÉCNICOS SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.				
DESENHADO POR STE		HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR TEBALDI REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO PROJETO EXECUTIVO				
VERIFICADO POR STE						
APROVADO POR STE						
CLIENTE FUSAME		INSTALAÇÕES FLUIDO-MECÂNICAS PRIMEIRO PAVIMENTO				
Nº CONTRATO 21042						
AUTOR DO PROJETO RMCS						
CREA 5062916184		ESCALA 1:50	NÚMERO DO DESENHO DE-21042-HWT-STE-FM-PE-001-00			



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Alo3_UTI_Adulto_GASESMEDIC

NOTAS / OBSERVAÇÕES

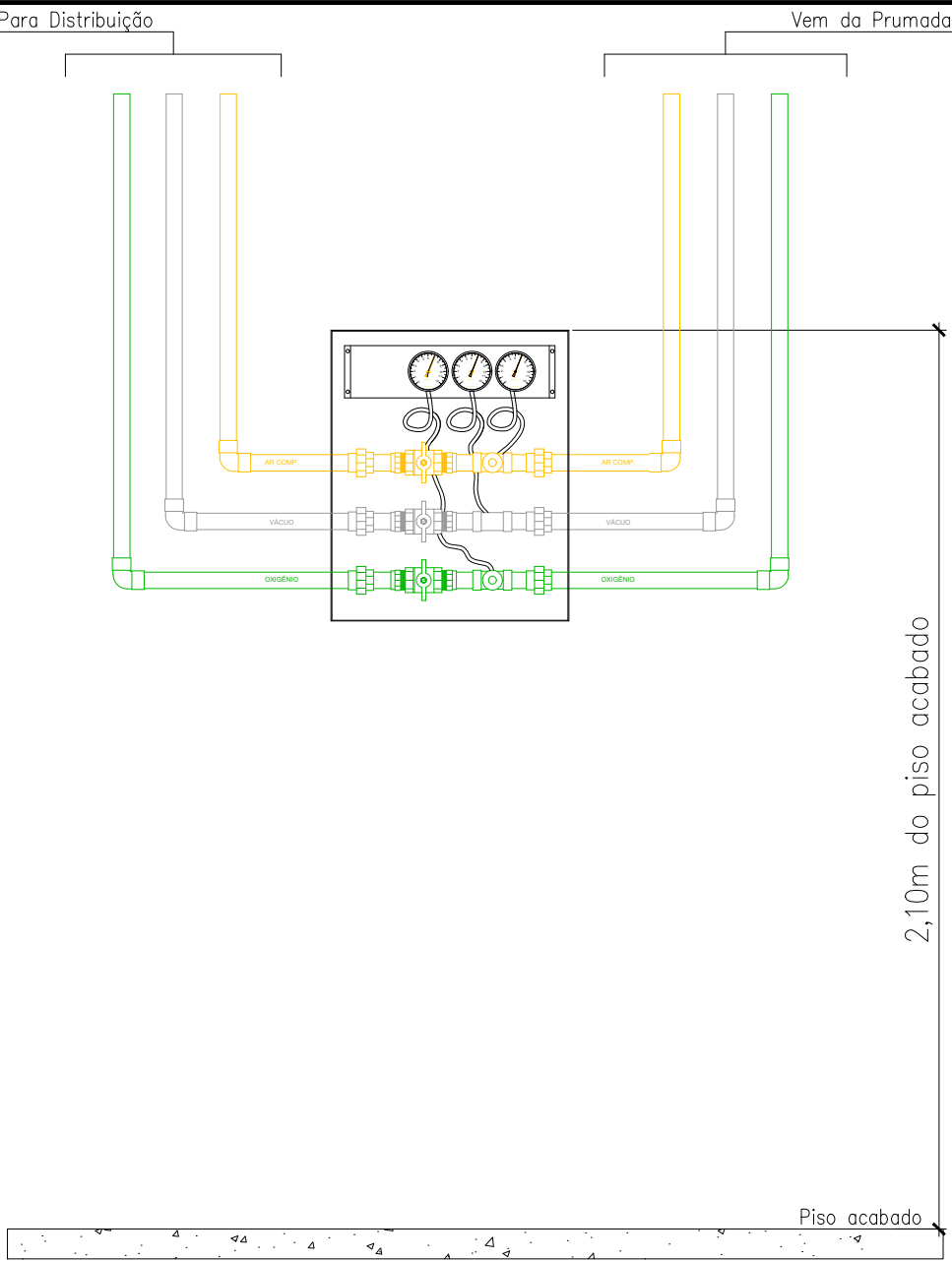
- SERÁ NECESSÁRIO UM PONTO DE ENERGIA 10W/220V PARA CADA PAINEL DE ALARME. OBSERVAR O PROJETO QUANTO A LOCALIZAÇÃO DOS MESMOS;
- AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER DE COBRE CLASSE "A", SOLDADAS COM SOLDA ISENTA DE CADMIO;
- AS CAIXAS DE SETORIZAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS A 2,1 M DA PARTE SUPERIOR DAS MESMAS ATÉ O PISO ACABADO;
- TODA TUBULAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NÃO IDENTIFICADA SERÁ DE 15 MM (1/2");
- AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER TOTALMENTE PINTADAS, CONFORME NBR 12188:2016, NAS CORES:
AR COMPRIMIDO MEDICINAL AMARELO SEGURANÇA 5Y/12
VÁCUO CLÍNICO CINZA CLARO N 6,5
OXIGÊNIO MEDICINAL VERDE EMBLEMA 2,5 G/8
- PREVER ACESSO NO FORRO PARA AS VÁLVULAS;
- OS SUPORTES DA REDE DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME DETALHE ANEXO;
- OS PAINÉIS DE CABECEIRA, DEVERÃO SER INSTALADAS A 1,5 M DO SEU EIXO ATÉ O PISO ACABADO, PARA PAINÉIS DUPLO CONSIDERAR 1,5 M DO EIXO DA MÓDULO INFERIOR ATÉ O PISO ACABADO;

LEGENDA

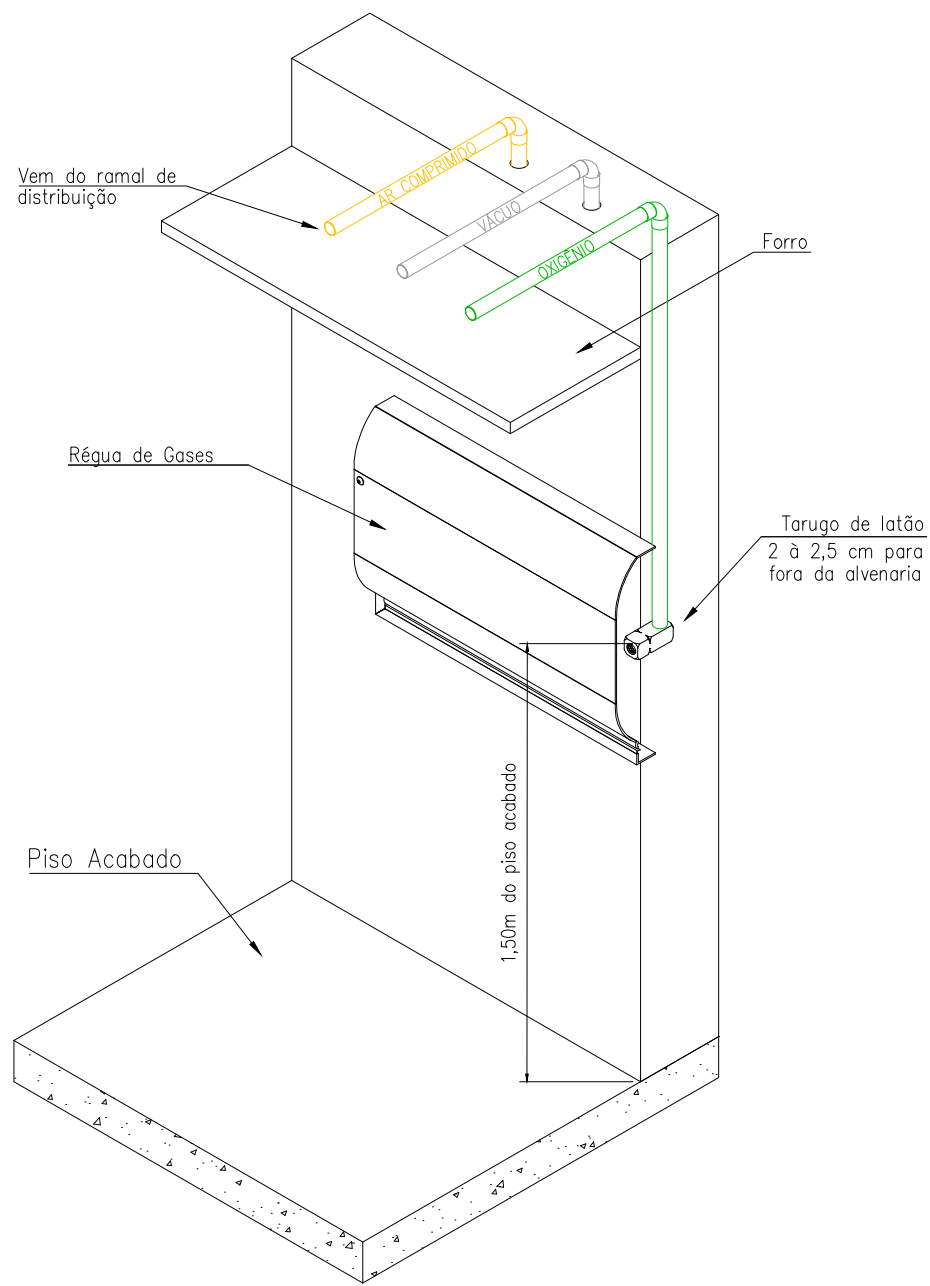
- ACM - AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- VC - VÁCUO CLÍNICO
- OM - OXIGÊNIO MEDICINAL
- SUPORTE DE TUBULAÇÃO
- POSTO DE CONSUMO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- ALARME DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- ALARME DE VÁCUO CLÍNICO
- ALARME DE OXIGÊNIO MEDICINAL
- PRUMADA DE GASES MEDICINAIS

00	14/01/22	EMIÇÃO INICIAL - PARA COMENTÁRIOS	STE	STE	RMCS
REV	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	DES.	VER.	APR.

<div><div>PREFEITURA DE</div><div><div>AMERICANA</div><div>HWT</div></div><div>INTELIGENTE E HUMANA</div></div>		<div>SERVTECH</div> <div>SERVIÇOS TÉCNICOS</div>	
		NOTA: AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA SERVTECH SERVIÇOS TÉCNICOS SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.	
DESENHADO POR STE		HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR TEBALDI REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO PROJETO EXECUTIVO	
VERIFICADO POR STE			
APROVADO POR STE			
CLIENTE FUSAME		INSTALAÇÕES FLUIDO-MECÂNICAS PRIMEIRO PAVIMENTO	
Nº CONTRATO 21042			
AUTOR DO PROJETO RMCS			
CREA 5062916184		ESCALA 1:50	NÚMERO DO DESENHO DE-21042-HWT-STE-FM-PE-002-00



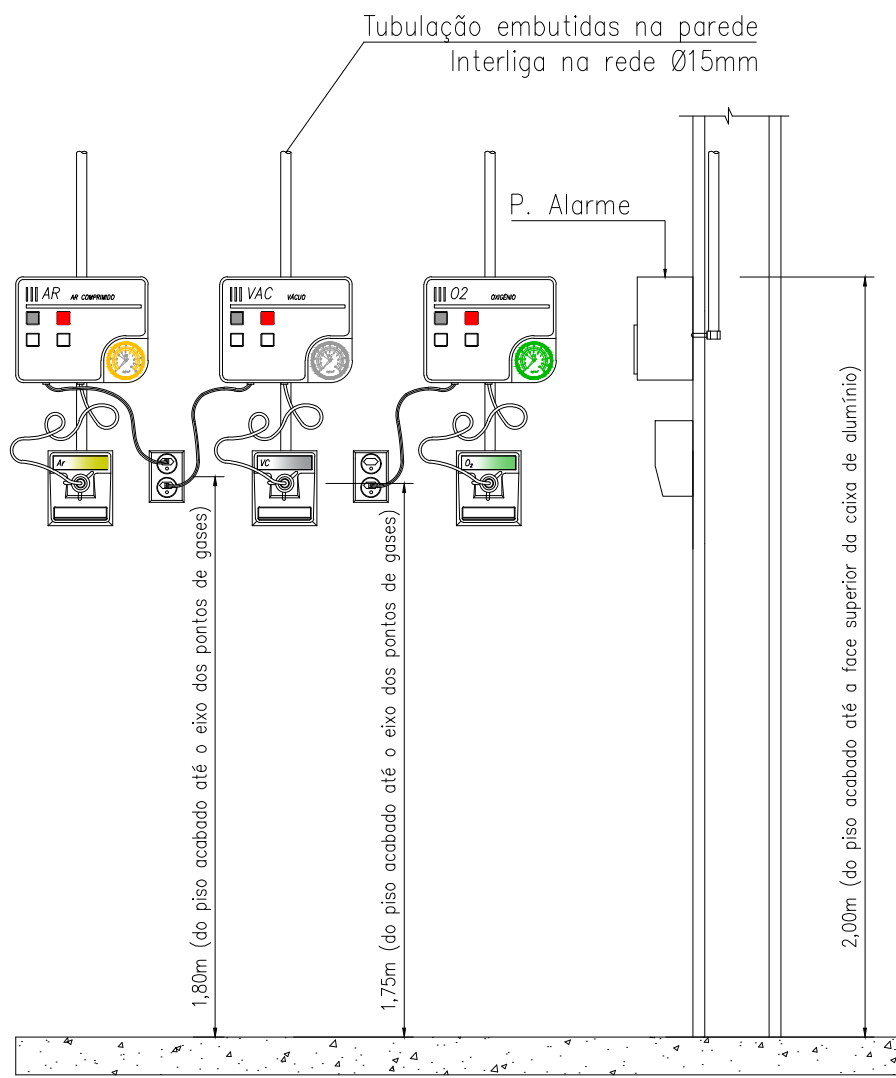
DETALHE 1 – CAIXA DE SEÇÃO
SEM ESCALA



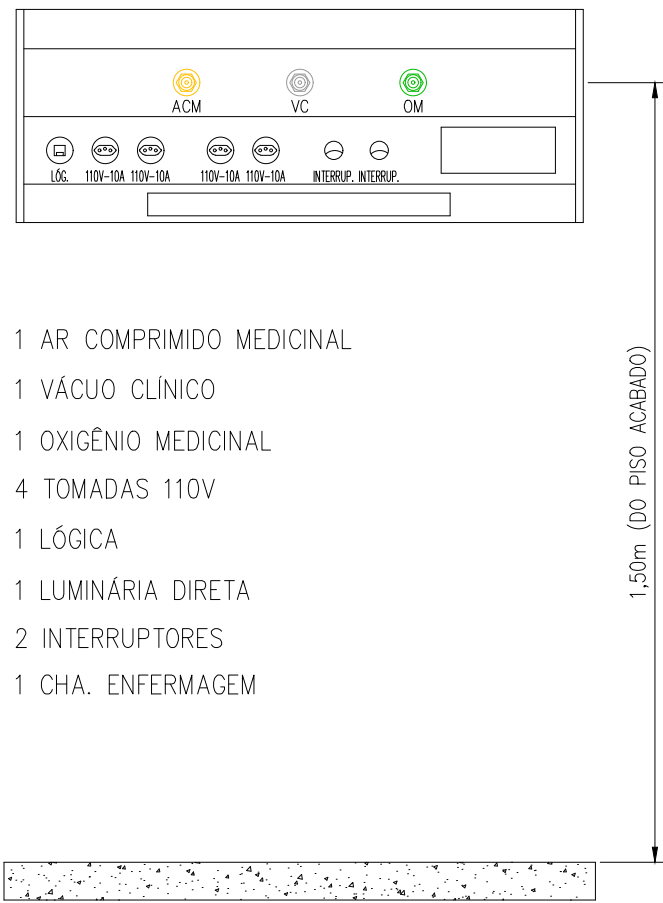
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE RÉGUA
SEM ESCALA

MATERIAL	DIÂMETRO (mm)	ESPAÇAMENTO (m)
COBRE	1/2"	1,50
	3/4"	1,60
	1"	1,80
	1.1/4"	2,00
	1.1/2"	2,50
	2"	2,70
	2.1/2"	3,00
	3"	3,00
	4"	3,00

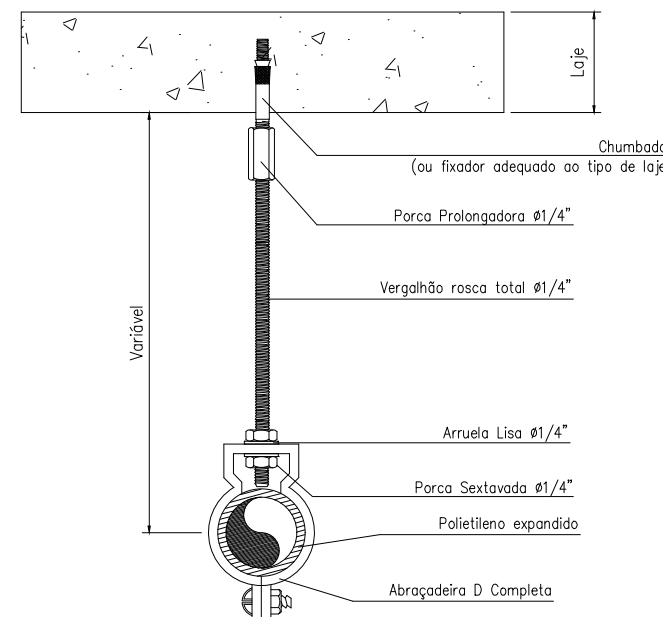
DETALHE DE SUPORTE – ESPAÇAMENTO
SEM ESCALA



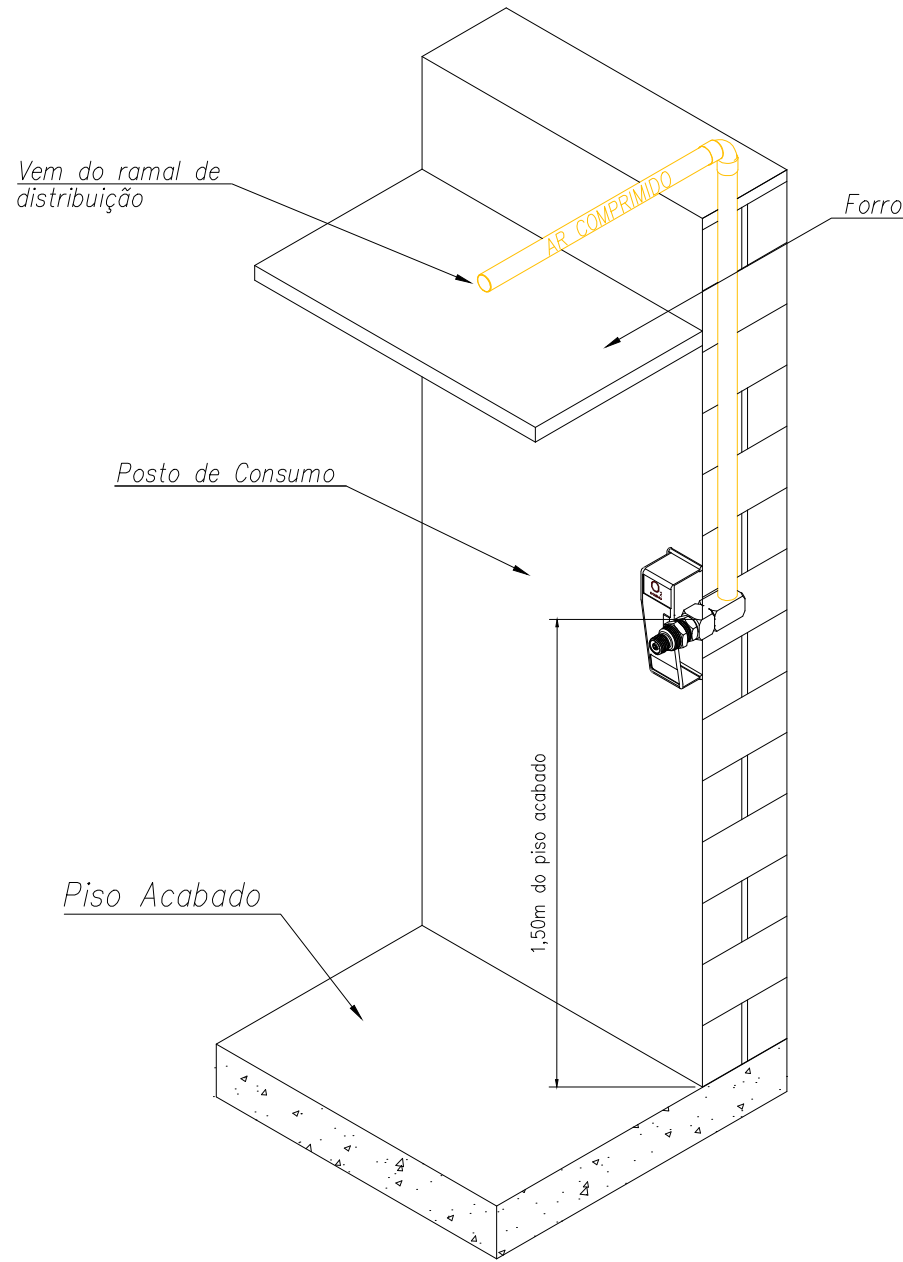
DETALHE 2 – PAINEL DE ALARME
SEM ESCALA



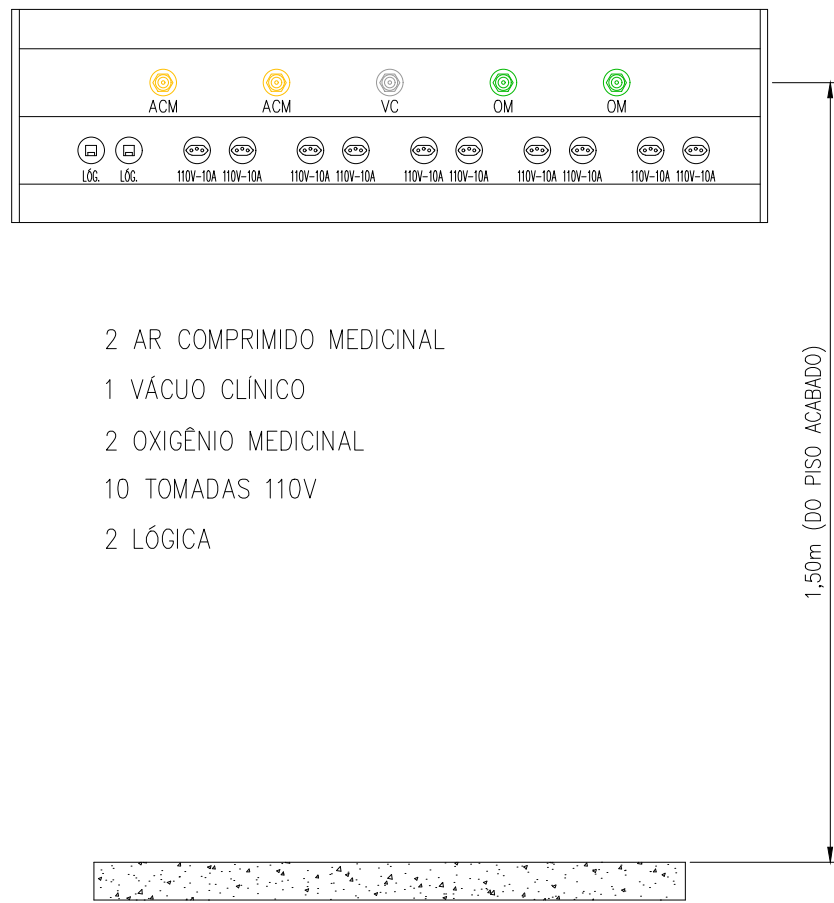
RÉGUA R1 – ENFERMARIA
SEM ESCALA



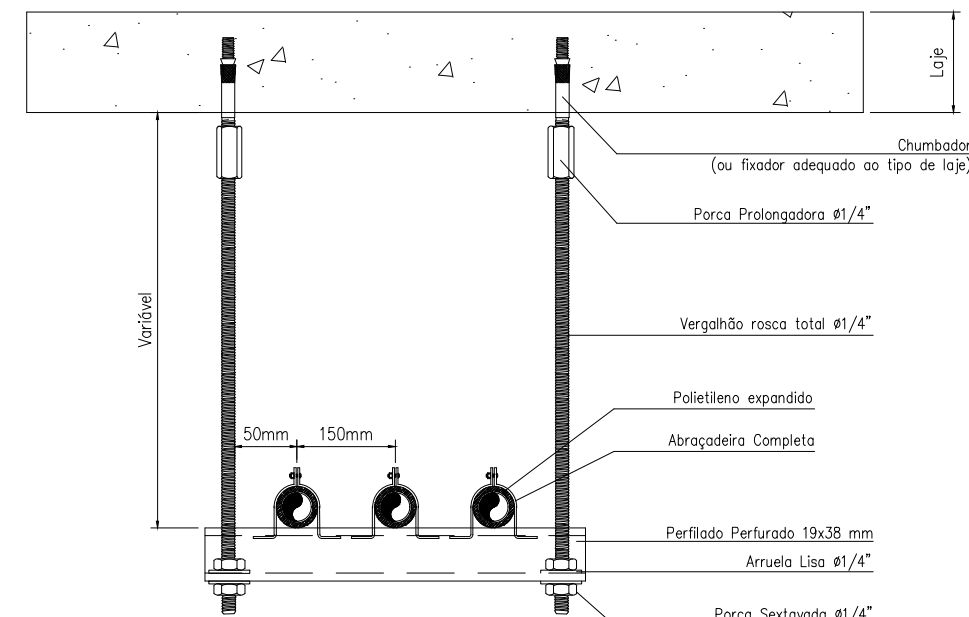
DETALHE DE SUPORTE – 1 LINHA
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE POSTO
SEM ESCALA



RÉGUA R2 – UTI
SEM ESCALA



DETALHE DE SUPORTE – 3 LINHAS
SEM ESCALA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

– Alo3_UTI_Adulto_GASESMEDIC

NOTAS / OBSERVAÇÕES

- SERÁ NECESSÁRIO UM PONTO DE ENERGIA 10W/220V PARA CADA PAINEL DE ALARME. OBSERVAR O PROJETO QUANTO A LOCALIZAÇÃO DOS MESMOS;
- AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER DE COBRE CLASSE "A", SOLDADAS COM SOLDA ISENTA DE CADMIO;
- AS CAIXAS DE SETORIZAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS A 2,1 M DA PARTE SUPERIOR DAS MESMAS ATÉ O PISO ACABADO;
- TODA TUBULAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NÃO IDENTIFICADA SERÁ DE 15 MM (1/2");
- AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER TOTALMENTE PINTADAS, CONFORME NBR 12188:2016, NAS CORES:
AR COMPRIMIDO MEDICINAL AMARELO SEGURANÇA 5Y/12
VÁCUO CLÍNICO CINZA CLARO N 6,5
OXIGÊNIO MEDICINAL VERDE EMBLEMA 2,5 G/8
- PREVER ACESSO NO FORRO PARA AS VÁLVULAS;
- OS SUPORTES DA REDE DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME DETALHE ANEXO;
- OS PAINÉIS DE CABECEIRA, DEVERÃO SER INSTALADAS A 1,5 M DO SEU EIXO ATÉ O PISO ACABADO, PARA PAINÉIS DUPLO CONSIDERAR 1,5 M DO EIXO DA MÓDULO INFERIOR ATÉ O PISO ACABADO;

LEGENDA

	ACM – AR COMPRIMIDO MEDICINAL
	VC – VÁCUO CLÍNICO
	OM – OXIGÊNIO MEDICINAL
	SUPORTE DE TUBULAÇÃO
	POSTO DE CONSUMO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL
	ALARME DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL
	ALARME DE VÁCUO CLÍNICO
	ALARME DE OXIGÊNIO MEDICINAL
	PRUMADA DE GASES MEDICINAIS

00	14/01/22	EMISSÃO INICIAL – PARA COMENTÁRIOS		STE	STE	RMCS
REV	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO		DES.	VER.	APR.
						
		NOTA: AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA SERVTECH SERVIÇOS TÉCNICOS SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.				
DESENHADO POR STE		HOSPITAL MUNICIPAL DR. WALDEMAR TEBALDI REFORMA INTERNA ALA 3 E UTI ADULTO PROJETO EXECUTIVO				
VERIFICADO POR STE						
APROVADO POR STE						
CLIENTE FUSAME		INSTALAÇÕES FLUIDO-MECÂNICAS PRIMEIRO PAVIMENTO				
Nº CONTRATO 21042						
AUTOR DO PROJETO RMCS		S/ESC. NÚMERO DO DESENHO DE-21042-HWT-STE-FM-PE-003-00				
CREA 5062916184						